

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003 年 12 月 18 日 (18.12.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/104166 A1

- (51) 国際特許分類: C07B 59/00 // C07M 5:00 洞東 3-22-5 Gifu (JP). 佐治木 弘尚 (SAJIKI, Hironao) [JP/JP]; 〒502-0823 岐阜県 岐阜市 光栄町 2 丁目 23 番地 Gifu (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP02/11785
- (22) 国際出願日: 2002 年 11 月 12 日 (12.11.2002) (74) 共通の代表者: 和光純薬工業株式会社 (WAKO PURE CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.); 〒103-0023 東京都中央区 日本橋本町二丁目 1 番 7 号 Tokyo (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (81) 指定国 (国内): JP, US.
- (30) 優先権データ: 特願 2002-166224 2002 年 6 月 6 日 (06.06.2002) JP 規則 4.17 に規定する申立て:
— すべての指定国のための不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て (規則 4.17(v))
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 和光純薬工業株式会社 (WAKO PURE CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒540-8605 大阪府 大阪市中央区 道修町三丁目 1-2 Osaka (JP). 添付公開書類:
— 国際調査報告書
— 不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 廣田 耕作 (HIROTA, Kosaku) [JP/JP]; 〒502-0003 岐阜県 岐阜市 三田 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PROCESS FOR DEUTERATION OF INERT METHYLENE

(54) 発明の名称: 不活性メチレンの重水素化方法

(57) **Abstract:** The invention relates to a process for deuteration of inert alkanes with activated palladium-carbon, specifically, a process for deuteration a compound having either a methyl group or an alkylene group having two or more carbon atoms in a state directly bonded to an optionally substituted aromatic ring through replacement of one or more hydrogen atoms of the methyl group or one or more of the benzylic and other hydrogen atoms of the alkylene group by deuterium, characterized in that the above compound is subjected to refluxing in a closed system in the presence of activated palladium-carbon in a state dissolved in a deuterated solvent.

(57) 要約:

本発明は、活性化されたパラジウムカーボンを用いた不活性アルカンの重水素化方法に関するものであり、活性化されたパラジウムカーボンの存在下、重水素化された溶媒中、置換基を有していてもよい芳香環に直結したメチル基又は炭素数 2 以上のアルキレン基を有する化合物を密封還流下に置くことを特徴とする、当該化合物が有する当該メチル基の水素原子、又は当該化合物が有する炭素数 2 以上のアルキレン基のベンジル位及びそれ以外の炭素原子に結合する水素原子重水素化方法を開示する。

WO 03/104166 A1

ABSTRACT

The present invention relates to a method for deuteration of an inert alkane using activated palladium carbon. The present invention discloses

- 5 "A method for deuteration of a hydrogen atom of a methyl group or a hydrogen atom bonded to a carbon atom at benzyl position and the other carbon atoms of an alkylene group having not less than 2 carbon atoms, in a compound containing the methyl group or the alkylene group having not less than 2
10 carbon atoms, directly bonded to an aromatic ring which may have a substituent, which comprises placing said compound in a deuterated solvent in the presence of activated palladium carbon, under sealed reflux condition".